

2152
#3 2400
6-14-01
JC
PATENT
3449-0159P

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: Sang On PARK et al. Conf.: Unknown
Appl. No.: 09/832,121 Group: Unknown
Filed: April 11, 2001 Examiner: UNKNOWN
For: RECORDING AND REPRODUCING APPARATUS
HAVING COPY-PROTECTION FUNCTION AND
METHOD THEREOF

RECEIVED
JUN 11 2001
Group 2100
JUN 5 2001
RECEIVED
Technology Center 2100
May 18, 2001

LETTER

Assistant Commissioner for Patents
Washington, DC 20231

Sir:

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55(a), the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on the following application(s):

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
KOREA	2000/19019	April 11, 2000

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. 02-2448 for any additional fee required under 37 C.F.R. §§ 1.16 or 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

Terry L. Clark, #32,644

TLC:ewd
3449-0159P

P.O. Box 747
Falls Church, VA 22040-0747
(703) 205-8000

Attachment

Sang On PARK et al. #3
09/832,121
Filed: 4-11-01
Att. No. 3449-0159P
BSKB
(703) 205-8000



대한민국 특허청

KOREAN INTELLECTUAL
PROPERTY OFFICE

RECEIVED
JUN 11 2001
Group 2100

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

RECEIVED
JUN 14 2001
Technology Center 2600

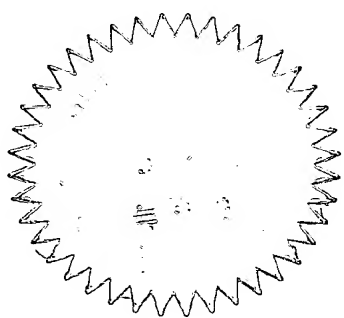
출원번호 : 특허출원 2000년 제 19019 호
Application Number

출원년월일 : 2000년 04월 11일
Date of Application

출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s)

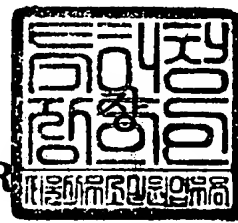
RECEIVED
JUN 5 2001
Technology Center 2100

2001 년 03 월 13 일



특 허 청

COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2000.04.11
【국제특허분류】	G11B
【발명의 명칭】	복사 방지 수단이 마련된 컴팩트 디스크 재생/기록기 및 그 복사방법
【발명의 영문명칭】	Compact disc recordable player having means of copy protection and copying method thereof
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-000275-8
【대리인】	
【성명】	허용록
【대리인코드】	9-1998-000616-9
【포괄위임등록번호】	1999-043458-0
【발명자】	
【성명의 국문표기】	박상온
【성명의 영문표기】	PARK, Sang On
【주민등록번호】	611020-1478013
【우편번호】	463-480
【주소】	경기도 성남시 분당구 금곡동 청솔마을 대원아파트 813동 501호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	한용희
【성명의 영문표기】	HAN, Yong Hee
【주민등록번호】	580403-1350818
【우편번호】	463-020
【주소】	경기도 성남시 분당구 수내동 파크타운 대림아파트 102동 401호
【국적】	KR
【심사청구】	청구

【취지】

특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인
허용록 (인)

【수수료】

【기본출원료】 20 면 29,000 원

【가산출원료】 11 면 11,000 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 14 항 557,000 원

【합계】 597,000 원

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】

【요약】

본 발명에 따른 복사 방지 수단이 마련된 콤팩트 디스크 재생/기록기는, 인입된 재생용 디스크를 구동시키고, 재생용 디스크에 기록된 데이터를 재생하는 재생용 드라이브와, 인입된 재생/기록용 디스크를 구동시키고, 재생/기록용 디스크에 대한 데이터 재생 및 데이터 기록을 수행하는 재생/기록용 드라이브 및 제 구성요소를 제어하며, 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 데이터 기록 정보를 참조하여 인입된 디스크의 아이덴티티를 확인하고, 복사를 제한하는 디스크의 목록이 기록되는 복사 방지 디스크 목록 기록부가 마련된 시스템 제어부를 포함한다.

또한, 본 발명에 따른 복사 방지 수단이 마련된 콤팩트 디스크 재생/기록기의 복사 방법은, (a) 콤팩트 디스크 재생/기록기의 메모리에 기록되어 있는 복사 방지 디스크 목록과, 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 데이터 기록 정보로부터 획득한 디스크의 아이덴티티를 비교하여 재생용 드라이브에 인입된 디스크에 대한 복사 허용 여부를 판단하는 단계 및 (b) 재생용 드라이브에 인입된 디스크에 기록되어 있는 데이터에 대한 복사 수행이 허용되면, 재생용 드라이브에 인입된 디스크에 기록되어 있는 데이터를 기록용 드라이브에 인입된 디스크에 복사하는 단계를 포함한다.

【대표도】

도 1

【명세서】

【발명의 명칭】

복사 방지 수단이 마련된 콤팩트 디스크 재생/기록기 및 그 복사 방법{Compact disc recordable player having means of copy protection and copying method thereof}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 복사 방지 수단이 마련된 콤팩트 디스크 재생/기록기의 구성을 개략적으로 나타낸 구성도.

도 2는 본 발명에 따른 복사 방지 수단이 마련된 콤팩트 디스크 재생/기록기의 복사 방법의 실행에 따른 디스크 복사 과정을 나타낸 순서도.

도 3은 본 발명에 따른 복사 방지 수단이 마련된 콤팩트 디스크 재생/기록기의 복사 방지 디스크 목록의 데이터 저장 구조의 실시 예를 나타낸 도면.

도 4는 본 발명에 따른 콤팩트 디스크 재생/기록기의 인입된 디스크의 아이덴티티 정보 생성 방법의 실행에 따른 인입된 디스크의 아이덴티티 정보 생성 과정을 나타낸 순서도.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

101... 재생용 드라이브 102... 재생/기록용 드라이브

103... 사용자 인터페이스부 104... 오디오 신호 입/출력부

110... 시스템 제어부 111... 주제어부

112... 오디오 신호 처리부 113... 디스크 정보 기록부

114... 복사 방지 디스크 목록 기록부

301... N 번째 트랙 번호 302... N 번째 트랙 시작 어드레스

303... N + M 번째 트랙 번호 304... N + M 번째 트랙 시작 어드레스

305... N + P 번째 트랙 번호 306... N + P 번째 트랙 시작 어드레스

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<14> 본 발명은 콤팩트 디스크 재생/기록기(Compact Disc Recordable Player)에 관한 것으로서, 특히 콤팩트 디스크 재생/기록기의 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 복사 여부를 확인하여, 그 인입된 디스크에 기록되어 있는 데이터에 대한 복사 허용 여부를 판단함으로써, 디스크의 무단 복사를 소프트웨어적으로 방지할 수 있는 복사 방지 수단이 마련된 콤팩트 디스크 재생/기록기 및 그 복사 방법에 관한 것이다.

<15> 오늘날, 오디오 콤팩트 디스크는 탁월한 음질을 기반으로 콤팩트 디스크 재생기의 보급과 함께 폭발적인 인기를 얻어 핵심적인 오디오 매체로 자리잡고 있다. 또한, 휴대형 콤팩트 디스크 재생기의 보급으로 이동 중에도 콤팩트 디스크에 기록된 음악을 들을 수도 있다.

<16> 한편, 더블 데크(double deck) 형태의 오디오 콤팩트 디스크 재생/기록기의 등장으로 인하여, 누구나 집에서 컴퓨터의 도움 없이 자신의 목소리나 다른 콤팩트 디스크에 기록된 음악을 비어있는 콤팩트 디스크에 기록을 함으로써, 자신만의 콤팩트 디스크를 만들 수 있다.

<17> 그런데, 이와 같은 더블 데크 형태의 오디오 콤팩트 디스크 재생/기록기의 사용으

로 인하여, 사용자의 취향에 맞는 곡을 선곡하여 사용자만의 컴팩트 디스크를 만들 수도 있으며, 또한 고속의 복사 수행 배속을 이용하는 경우에는 무단으로 대량의 컴팩트 디스크를 복사할 수도 있다.

<18> 따라서, 이와 같은 고속 복사가 지원되는 더블 데크 형태의 오디오 컴팩트 디스크 재생/기록기에서는 컴팩트 디스크를 무단으로 대량 복사함으로써, 저작권 침해 문제가 발생할 수 있는 소지가 있다.

<19> 한편, 오디오 컴팩트 디스크의 리드 인(lead in) 영역에는 컴팩트 디스크에 녹음된 데이터 정보가 기록되어 있다. 이와 같은 리드 인 영역의 데이터 기록 정보로부터 컴팩트 디스크에 녹음된 모든 트랙(track)의 정보 즉, 트랙 번호, 각 트랙의 연주 시간 및 어드레스(address) 정보를 획득할 수 있다.

<20> 그런데, 오디오 컴팩트 디스크의 리드 인 영역에는 컴팩트 디스크의 식별성을 나타 내주는 아이덴티티(Identity) 정보가 기록되어 있지 않다. 이에 따라, 오디오 컴팩트 디스크 재생/기록기에서는 인입된 컴팩트 디스크의 아이덴티티를 식별할 수 없다.

<21> 따라서, 컴팩트 디스크 재생/기록기는 인입된 디스크의 복사 이력에 대한 정보를, 디스크의 아이덴티티 정보를 이용하여 소프트웨어적인 방법으로, 획득할 수 없음으로 인 하여, 소프트웨어적인 방법을 통하여 인입된 컴팩트 디스크의 아이덴티티 정보를 확인하 여, 인입된 디스크에 대한 무단 복사를 방지하는 데에는 어려움이 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<22> 본 발명은 상기와 같은 여건을 감안하여 창출된 것으로서, 인입된 디스크의 데이터 기록 정보로부터 디스크의 아이덴티티 정보를 생성하여, 소프트웨어적인 방법으로 디스

크를 식별할 수 있도록 콤팩트 디스크 재생/기록기의 인입된 디스크의 아이덴터티 정보 생성 방법을 제공함에 그 목적이 있다.

<23> 또한, 본 발명은 인입된 디스크를 식별할 수 있도록 디스크의 아이덴터티 정보를 생성하여, 복사가 수행된 디스크의 아이덴터티 정보를 콤팩트 디스크 재생/기록기의 메모리에 기록하고, 인입된 디스크에 대한 복사 이력을 소프트웨어적인 방법으로 확인함으로써, 인입된 디스크의 복사 허용 여부를 소프트웨어적으로 제어할 수 있는 복사 방지 수단이 마련된 콤팩트 디스크 재생/기록기 및 그 복사 방법을 제공함에 그 목적이 있다.

<24> 또한, 본 발명은 인입된 디스크의 복사 수행 배속 정보를, 복사가 수행된 디스크의 아이덴터티 정보와 함께 콤팩트 디스크 재생/기록기의 메모리에 기록하고, 인입된 디스크에 대한 복사 이력을 소프트웨어적인 방법으로 확인함으로써, 인입된 디스크의 복사 수행 배속에 대한 허용 여부를 소프트웨어적으로 제어할 수 있는 복사 방지 수단이 마련된 콤팩트 디스크 재생/기록기 및 그 복사 방법을 제공함에 그 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<25> 상기의 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 복사 방지 수단이 마련된 콤팩트 디스크 재생/기록기는,

<26> 인입된 재생용 디스크를 구동시키고, 상기 재생용 디스크에 기록된 데이터를 재생하는 재생용 드라이브와;

<27> 인입된 재생/기록용 디스크를 구동시키고, 상기 재생/기록용 디스크에 대한 데이터 재생 및 데이터 기록을 수행하는 재생/기록용 드라이브; 및

<28> 상기 제 구성요소를 제어하며, 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 데이터 기

록 정보를 참조하여 인입된 디스크의 아이덴티티를 확인하고, 복사를 제한하는 디스크의 목록이 기록되는 복사 방지 디스크 목록 기록부가 마련된 시스템 제어부를 포함하는 점에 그 특징이 있다.

<29> 또한, 상기의 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 복사 방지 수단이 마련된 컴팩트 디스크 재생/기록기의 복사 방법은,

<30> (a) 상기 컴팩트 디스크 재생/기록기의 메모리에 기록되어 있는 복사 방지 디스크 목록과, 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 데이터 기록 정보로부터 획득한 디스크의 아이덴티티를 비교하여 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크에 대한 복사 허용 여부를 판단하는 단계; 및

<31> (b) 상기 단계 (a)의 판단 결과, 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크에 기록되어 있는 데이터에 대한 복사 수행이 허용되면, 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크에 기록되어 있는 데이터를 기록용 드라이브에 인입된 디스크에 복사하는 단계를 포함하는 점에 그 특징이 있다.

<32> 여기서, 상기 단계 (a)는,

<33> (a-1) 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 데이터 기록 정보를 획득하는 단계와;

<34> (a-2) 상기 컴팩트 디스크 재생/기록기의 메모리에 기록되어 있는 복사 방지 디스크 목록을 읽어오는 단계와;

<35> (a-3) 상기 복사 방지 디스크 목록에 기록된 복사 방지 디스크 정보와, 상기 단계 (a-1)에서 획득한 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 데이터 기록 정보로부터 획득한 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 아이덴티티를 비교하는 단계; 및

- <36> (a-4) 상기 단계 (a-3)의 비교 결과, 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 아이덴티티 정보가 상기 복사 방지 디스크 목록에 기록되어 있는 경우에는, 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크에 대한 복사를 허용하지 않는 단계를 구비하는 점에 그 특징이 있다.
- <37> 또한, 바람직하게는 상기 단계 (a)는,
- <38> (a'-1) 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 데이터 기록 정보를 획득하는 단계와;
- <39> (a'-2) 사용자로부터 요청되는 복사 수행 배속을 확인하고, 그 복사 수행 배속이 디스크의 복사 허용 여부를 검토해야 하는 디스크 복사 배속인지의 여부를 판단하는 단계와;
- <40> (a'-3) 상기 단계 (a'-2)에서의 판단 결과, 그 복사 수행 배속이 디스크의 복사 허용 여부를 검토해야 하는 디스크 복사 배속인 경우에는, 상기 콤팩트 디스크 재생/기록기의 메모리에 기록되어 있는 복사 방지 디스크 목록을 읽어오는 단계와;
- <41> (a'-4) 상기 복사 방지 디스크 목록에 기록된 복사 방지 디스크 정보와, 상기 단계 (a'-1)에서 획득한 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 데이터 기록 정보를 이용하여 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 아이덴티티를 비교하는 단계; 및
- <42> (a'-5) 상기 단계 (a'-4)의 비교 결과, 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 아이덴티티가 상기 복사 방지 디스크 목록에 기록되어 있는 경우에는, 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크에 대한 복사를 허용하지 않는 단계를 구비하는 점에 그 특징이 있다.
- <43> 여기서, 상기 단계 (b)는,

- <44> (b-1) 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크에 기록되어 있는 데이터에 대한 복사 수행이 허용되는 단계와;
- <45> (b-2) 상기 단계 (b-1)에서 디스크의 복사 수행이 허용되면, 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 데이터를 기록용 드라이브에 인입된 디스크에 복사하는 단계와;
- <46> (b-3) 상기 단계 (b-2)에서의 디스크 복사가 성공적으로 완료되면, 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 데이터 기록 정보를 이용하여 상기 인입된 디스크의 아이덴티티 정보를 생성하는 단계; 및
- <47> (b-4) 상기 단계 (b-3)에서 생성된 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 아이덴티티 정보를 상기 콤팩트 디스크 재생/기록기의 복사 방지 디스크 목록에 추가하는 단계를 구비하는 점에 그 특징이 있다.
- <48> 또한, 바람직하게는 상기 단계 (b)는,
- <49> (b'-1) 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크에 기록되어 있는 데이터에 대한 복사 수행이 허용되는 단계와;
- <50> (b'-2) 상기 단계 (b'-1)에서 디스크의 복사 수행이 허용되면, 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 데이터를 기록용 드라이브에 인입된 디스크에 복사하는 단계와;
- <51> (b'-3) 상기 복사 수행 배속이 디스크 복사를 제한하는 복사 배속으로 설정된 경우에는, 상기 단계 (b'-2)에서의 디스크 복사가 성공적으로 완료되면, 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 데이터 기록 정보를 이용하여 상기 인입된 디스크의 아이덴티티 정보를 생성하는 단계; 및
- <52> (b'-4) 상기 단계 (b'-3)에서 생성된 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 아

이덴터티 정보를 상기 컴팩트 디스크 재생/기록기의 복사 방지 디스크 목록에 추가하는 단계를 구비하는 점에 그 특징이 있다.

<53> 또한, 상기 단계 (b)는,

<54> (b''-1) 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크에 기록되어 있는 데이터에 대한 복사 수행이 허용되는 단계와;

<55> (b''-2) 상기 단계 (b''-1)에서 디스크의 복사 수행이 허용되면, 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 데이터를 기록용 드라이브에 인입된 디스크에 복사하는 단계와;

<56> (b''-3) 상기 단계 (b''-2)에서 복사 수행된 트랙의 수가 디스크 복사를 제한하는 트랙의 수로 설정된 값에 해당되는 경우에는, 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 데이터 기록 정보를 이용하여 상기 인입된 디스크의 아이덴터티 정보를 생성하는 단계; 및

<57> (b''-4) 상기 단계 (b''-3)에서 생성된 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 아이덴터티 정보를 상기 컴팩트 디스크 재생/기록기의 복사 방지 디스크 목록에 추가하는 단계를 구비하는 점에 그 특징이 있다.

<58> 또한, 상기의 다른 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 컴팩트 디스크 재생/기록기의 인입된 디스크의 아이덴터티 정보 생성 방법은,

<59> (i) 드라이브에 디스크가 인입되는 단계와;

<60> (j) 상기 드라이브에 인입된 디스크의 데이터 기록 정보를 획득하는 단계; 및

<61> (k) 상기 단계 (j)에서 획득한 상기 디스크에 데이터가 기록된 트랙 정보와 각 트랙에 대한 어드레스 정보를 조합하여 상기 인입된 디스크의 아이덴터티 정보를 생성하는

점에 그 특징이 있다.

<62> 여기서, 상기 인입된 디스크의 아이덴티티 정보는, 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 데이터 기록 정보로부터 N 번째 트랙 번호, N 번째 트랙의 시작 어드레스, $N + M(M \neq 0)$ 번째 트랙 번호, $N + M$ 번째 트랙의 시작 어드레스, $N + P(P \neq M, P \neq 0)$ 번째 트랙 번호, $N + P$ 번째 트랙의 시작 어드레스로 구성되는 점에 그 특징이 있다.

<63> 이와 같은 본 발명에 의하면, 인입된 디스크의 데이터 기록 정보로부터 상기 인입된 디스크를 식별할 수 있도록 디스크의 아이덴티티 정보를 생성시켜, 인입된 디스크를 소프트웨어적으로 식별할 수 있게 함으로써, 콤팩트 디스크 재생/기록기의 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 복사 이력을 확인하여, 그 인입된 디스크에 기록되어 있는 데이터에 대한 복사 허용 여부를 판단함으로써, 디스크의 무단 복사를 소프트웨어적으로 방지할 수 있는 장점이 있다.

<64> 이하 첨부된 도면을 참조하면서 본 발명에 따른 실시 예를 상세히 설명한다.

<65> 도 1은 본 발명에 따른 복사 방지 수단이 마련된 콤팩트 디스크 재생/기록기의 구성을 개략적으로 나타낸 구성도이다.

<66> 도 1을 참조하면, 본 발명에 따른 복사 방지 수단이 마련된 콤팩트 디스크 재생/기록기는, 인입된 재생용 디스크를 구동시키고, 상기 재생용 디스크에 기록된 데이터를 재생하는 재생용 드라이브(101)와, 인입된 재생/기록용 디스크를 구동시키고 상기 재생/기록용 디스크에 대한 데이터 재생 및 데이터 기록을 수행하는 재생/기록용 드라이브(102)와, 사용자의 제어를 입력받는 사용자 인터페이스부(103)와, 디지털 신호 및 아날로그 신호가 입/출력되는 오디오 신호 입/출력부(104) 및 상기 사용자 인터페이스부(103)로부

터 전달되는 사용자의 제어 요청을 수행하는 주제어부(111)와, 상기 오디오 신호 입/출력부(104)와 오디오 신호를 송/수신하고 처리하는 오디오 신호 처리부(112)와, 상기 재생용 드라이브(101) 및 재생/기록용 드라이브(102)에 인입된 디스크의 데이터 기록 정보가 저장되는 디스크 정보 기록부 (113) 및 복사를 제한하는 디스크의 목록이 기록되는 복사 방지 디스크 목록 기록부(114)가 마련된 시스템 제어부(110)를 포함한다.

<67> 그러면, 이와 같은 구성을 갖는 본 발명에 따른 복사 방지 수단이 마련된 콤팩트 디스크 재생/기록기에서의 디스크 복사 방법을 도 2를 참조하여 설명해 보기로 한다. 도 2는 본 발명에 따른 복사 방지 수단이 마련된 콤팩트 디스크 재생/기록기의 복사 방법의 실행에 따른 디스크 복사 과정을 나타낸 순서도이다.

<68> 도 2를 참조하면, 우선 상기 콤팩트 디스크 재생/기록기는 인입된 디스크의 리드인 영역의 데이터 기록 정보로부터 인입된 디스크에 기록된 모든 트랙의 정보 즉, 트랙 번호, 각 트랙의 연주 시간 및 어드레스 정보를 획득하여 상기 시스템 제어부(110)의 디스크 정보 기록부(113)에 기록한다(단계 201). 그리고, 상기 시스템 제어부(110)의 복사 방지 디스크 목록 기록부(114)에 기록된 복사 방지 대상 디스크 정보를 읽어온다(단계 202).

<69> 이와 같이, 상기 단계 202에서 획득한 상기 복사 방지 디스크 목록 기록부 (114)에 기록된 복사 방지 디스크 정보로부터, 복사 방지 디스크의 트랙 정보와 각 트랙의 어드레스 정보를 획득한다. 그리고, 상기 단계 201에서 획득한 재생용 드라이브(101)에 인입된 디스크의 데이터 기록 정보를 이용하여, 상기 재생용 드라이브 (101)에 인입된 디스크에 있어서, 상기 복사 방지 디스크의 트랙에 대응되는 각 트랙의 어드레스 정보를 획득하고, 그 획득된 각 트랙의 어드레스 정보와 상기 복사 방지 디스크의 해당 트랙의 어

드레스 정보를 비교한다. 이에 따라, 인입된 디스크의 아이덴티티가 상기 복사 방지 디스크 목록 기록부(114)에 기록되어 있는지 여부를 판단한다(단계 203).

<70> 상기 단계 203에서의 판단 결과, 상기 재생용 드라이브(101)에 인입된 디스크의 아이덴티티가 상기 복사 방지 디스크 목록 기록부(114)에 기록되어 있는 경우에는 복사 방지 플래그를 켜짐으로 설정하고(단계 204), 사용자로부터 요청되는 일반적인 기능을 수행한다(단계 205).

<71> 여기서, 상기 재생용 드라이브(101)에 인입된 디스크의 아이덴티티가 상기 복사 방지 디스크 목록 기록부(114)에 기록되어 있는 경우에는, 상기 인입된 디스크에 대한 복사가 수행된 적이 있었다는 것을 나타낸다.

<72> 한편, 인입된 디스크의 복사를 제한하는 디스크 목록이 기록되는 상기 시스템 제어부(110)의 복사 방지 디스크 목록 기록부(114)는, 이이퍼롬(EEPROM)과 같이 비휘발성 메모리를 사용하는 경우에는 선입선출(FIFO) 형태로 동작시키면, 메모리의 크기와 데이터의 저장량에 따라서 전원의 켜짐/꺼짐과 관계없이 일정 기간동안 디스크 복사 이력이 저장됨으로써, 이러한 복사 이력의 확인을 통하여 인입된 디스크의 무단 복사를 방지할 수 있다.

<73> 또한, 상기 시스템 제어부(110)의 복사 방지 디스크 목록 기록부(114)로 램(RAM)과 같은 휘발성 메모리를 사용하는 경우에는, 사용자가 상기 재생용 드라이브(101)에 인입된 디스크를 반복하여 복사하기 위해서는 전원을 리셋(reset)해야 하는 번거로움을 발생시킴으로써, 연속적인 복사를 방지할 수 있는 효과가 있다.

<74> 한편, 상기 단계 203에서의 판단 결과, 상기 재생용 드라이브(101)에 인입된 디스

크의 아이덴티티가 상기 복사 방지 디스크 목록 기록부(114)에 기록되어 있지 않은 경우에는 상기 복사 방지 플래그를 꺼짐으로 설정하고(단계 206), 사용자로부터 요청되는 일반적인 기능을 수행한다(단계 205).

<75> 이와 같이, 상기 시스템 제어부(110)는 사용자로부터 요청되는 일반적인 기능을 수행하면서, 사용자로부터 디스크 복사 수행이 요청되는지 여부를 확인한다(단계 207). 이때, 사용자로부터 디스크 복사 수행이 요청되면, 상기 시스템 제어부(110)의 주제어부(111)는 사용자로부터 요청된 디스크 복사 배속이 디스크의 복사 허용 여부를 판단해야 하는 디스크 복사 배속인지의 여부를 판단한다(단계 208). 여기서, 허용되는 디스크 복사 배속은 콤팩트 디스크 재생/기록기의 생산자가 생산 시에 설정할 수 있도록 할 수 있다.

<76> 한편, 상기 단계 208에서의 판단 결과, 사용자로부터 요청된 디스크 복사 배속이 디스크의 복사 허용 여부를 판단해야 하는 디스크 복사 배속인 경우에는 상기 복사 방지 플래그의 설정 상태를 확인한다(단계 209). 상기 단계 209에서의 확인 결과, 상기 복사 방지 플래그가 켜짐 상태로 설정되어 있는 경우에는 복사를 진행할 수 없다는 에러 메시지를 표시하고(단계 210), 사용자로부터 요청되는 기능을 수행한다(단계 218).

<77> 또한, 상기 단계 209에서의 확인 결과, 상기 복사 방지 플래그가 꺼짐 상태로 설정되어 있는 경우에는 복사 방지 요구 플래그를 켜짐으로 설정하고(단계 211), 상기 재생용 드라이브(101)에 인입된 디스크에 대한 복사를 수행한다(단계 212).

<78> 한편, 상기 단계 208에서의 판단 결과, 사용자로부터 요청된 디스크 복사 배속이 디스크의 복사 허용 여부를 판단해야 하는 디스크 복사 배속이 아닌 경우에는 상기 재생용 드라이브(101)에 인입된 디스크에 대한 복사를 바로 수행한다(단계 212).

- <79> 이와 같이, 복사 수행이 허용되면 상기 재생용 드라이브(101)에 인입된 디스크에 대한 복사가 수행되고, 상기 시스템 제어부(110)의 주제어부(111)는 그 복사 수행 중에 에러가 발생되는지 여부를 검토한다(단계 213). 이때, 복사 수행 중에 에러가 발생되면 상기 주제어부(111)는 상기 복사 방지 요구 플래그를 꺼짐으로 설정하고(단계 214), 복사를 수행할 수 없다는 에러 메시지의 표시와 함께 사용자의 새로운 요청에 대해 대기한다.
- <80> 또한, 상기 주제어부(111)는 상기 단계 213의 검토 결과, 디스크 복사 수행 중에 에러가 발생되지 않고 성공적으로 디스크 복사가 완료되는지 여부를 판단한다(단계 215). 이때 상기 단계 215의 판단 결과, 디스크 복사가 완료되지 않은 경우에는 상기 단계 212 이후의 디스크 복사 과정을 계속 수행하며, 디스크 복사가 완료된 경우에는 상기 복사 방지 요구 플래그의 설정 상태를 확인한다(단계 216).
- <81> 여기서, 상기 단계 216의 확인 결과, 상기 복사 방지 요구 플래그가 켜짐 상태로 설정되어 있는 경우에는, 상기 재생용 드라이브(101)에 인입된 디스크의 아이덴티티 정보를 생성하여, 상기 복사 방지 디스크 목록 기록부(114)에 상기 재생용 드라이브(101)에 인입된 디스크의 아이덴티티 정보를 추가한다. 또한, 상기 복사 방지 요구 플래그를 꺼짐으로 설정한다(단계 217). 그리고, 사용자로부터 요청되는 기능을 수행한다(단계 218).
- <82> 한편, 상기 콤팩트 디스크 재생/기록기의 설정에 따라, 사용자의 요청에 따른 디스크 복사 수행 시에, 설정된 트랙 수 이상의 데이터가 복사되면 상기 재생용 드라이브(101)에 인입된 디스크의 아이덴티티 정보를 생성하고, 그 인입된 디스크의 아이덴티티 정보를 상기 복사 방지 리스트 목록 기록부(114)에 추가하여 저장할 수도 있다.

- <83> 또한, 상기 단계 216의 확인 결과, 상기 복사 방지 요구 플래그가 꺼짐으로 설정되어 있는 경우에는, 인입된 디스크에 대한 디스크 복사 수행을 종료하고 사용자로부터 요청되는 기능을 수행한다(단계 218).
- <84> 한편, 상기 복사 방지 디스크 목록 기록부(114)에 기록되는 상기 복사 방지 디스크 목록의 인입된 디스크의 아이덴티티 정보는, 상기 재생용 드라이브(101)에 인입된 디스크의 데이터 기록 정보로부터, 상기 인입된 디스크의 트랙 수 정보와 각 트랙에 대한 어드레스 정보를 이용하여 하나 이상의 트랙을 선정하고, 그 선정된 트랙의 번호와 선정된 각 트랙의 어드레스 정보를 조합하여 구성된다.
- <85> 도 3은 본 발명에 따른 복사 방지 수단이 마련된 콤팩트 디스크 재생/기록기의 복사 방지 디스크 목록의 데이터 저장 구조의 실시 예를 나타낸 도면이다.
- <86> 도 3을 참조하면, 상기 복사 방지 디스크 목록 기록부(114)에 기록되는 상기 복사 방지 디스크 목록의 인입된 디스크의 아이덴티티 정보는, 상기 재생용 드라이브(101)에 인입된 디스크의 데이터 기록 정보로부터 N 번째 트랙 번호($NT(N)$) (301), N 번째 트랙의 시작 어드레스($StAdd(N)$) (302), $N + M$ ($M \neq 0$) 번째 트랙 번호($NT(N+M)$) (303), $N + M$ 번째 트랙의 시작 어드레스($StAdd(N+M)$) (304), $N + P$ ($P \neq M, P \neq 0$) 번째 트랙 번호($NT(N+P)$) (305), $N + P$ 번째 트랙의 시작 어드레스 ($StAdd(N+P)$) (306)로 구성된다.
- <87> 또한, 상기 복사 방지 디스크 목록 기록부(114)에 기록되는 상기 복사 방지 디스크 목록에는, 도 3과 같은 인입된 디스크의 데이터 기록 정보로부터 생성된 디스크의 아이덴티티 정보와, 인입된 디스크에 대한 복사 수행 배속 정보를 포함하여 기록함으로써, 디스크 복사 수행 배속에 대한 복사 이력을 관리하여 복사 배속에 따른 복사 허용 여부를 제어할 수 있다.

- <88> 그리고, 이러한 복사 방지 디스크 목록 기록부(114)에 기록되는 인입된 디스크의 아이덴티티 정보를 생성하는 방법은 총 트랙 수에 대한 임의 선택 방법 (random processing)을 통하여 임의 트랙을 선정하거나, 총 트랙 수에 대하여 설정되어 있는 고정 트랙을 선정하여, 그 선정된 트랙에 대한 트랙 번호와 각 트랙의 시작 어드레스 정보를 이용하여 디스크의 아이덴티티 정보를 다양하게 생성할 수 있다.
- <89> 한편, 인입된 디스크에 대한 아이덴티티 정보 생성 과정을 도 4를 참조하여 설명하기로 한다. 도 4는 본 발명에 따른 콤팩트 디스크 재생/기록기의 인입된 디스크의 아이덴티티 생성 방법의 실행에 따른 인입된 디스크의 아이덴티티 정보 생성 과정을 나타낸 순서도이다.
- <90> 도 4를 참조하면, 인입된 디스크에 대한 아이덴티티 생성 과정은 먼저, 드라이브에 디스크가 인입된다(단계 401). 이에 따라, 상기 단계 401에서 디스크가 인입되면, 시스템 제어부(110)의 주제어부(111)는 상기 인입된 디스크로부터 데이터 기록 정보를 획득하여 상기 시스템 제어부(110)의 디스크 정보 기록부(113)에 기록한다(단계 402).
- <91> 또한, 상기 주제어부(111)는 상기 단계 402에서 획득한 디스크의 데이터 기록 정보로부터 상기 디스크의 트랙 수 정보와 각 트랙에 대한 어드레스 정보를 이용하여 하나 이상의 트랙을 선정한다(단계 403). 이에 따라, 상기 주제어부(111)는 상기 단계 403에서 선정된 각 트랙의 번호와, 그 선정된 각 트랙의 어드레스 정보를 조합하여 상기 인입된 디스크를 식별할 수 있는 아이덴티티 정보를 생성한다(단계 404).
- <92> 예컨대, 인입된 디스크의 아이덴티티 정보는 도 3에 나타난 바와 같이, 상기 재생용 드라이브(101)에 인입된 디스크의 데이터 기록 정보로부터 N 번째 트랙 번호 (NT(N))(301), N 번째 트랙의 시작 어드레스(StAdd(N))(302), $N + M(M \neq 0)$ 번째 트랙

번호($NT(N+M)$)(303), $N + M$ 번째 트랙의 시작 어드레스($StAdd(N+M)$)(304), $N + P$ ($P \neq M$, $P \neq 0$) 번째 트랙 번호($NT(N+P)$)(305), $N + P$ 번째 트랙의 시작 어드레스 ($StAdd(N+P)$)(306) 정보로 나타낼 수 있다.

<93> 이와 같이, 도 4에 나타난 본 발명에 따른 콤팩트 디스크 재생/기록기의 인입된 디스크의 아이덴티티 정보 생성 방법에 따른 인입된 디스크의 아이덴티티 정보 생성 과정을 통하여 인입된 디스크에 대한 아이덴티티를 부여함으로써, 인입된 디스크를 소프트웨어적인 방법으로 구별하여 인식할 수 있게 된다.

【발명의 효과】

<94> 이상의 설명에서와 같이 본 발명에 따른 복사 방지 수단이 마련된 콤팩트 디스크 재생/기록기 및 그 복사 방법은, 인입된 디스크의 데이터 기록 정보로부터 상기 인입된 디스크를 식별할 수 있도록 디스크의 아이덴티티 정보를 생성시켜, 인입된 디스크를 소프트웨어적으로 식별할 수 있게 함으로써, 콤팩트 디스크 재생/기록기의 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 복사 이력을 확인하여, 그 인입된 디스크에 기록되어 있는 데이터에 대한 복사 허용 여부를 판단함으로써, 디스크의 무단 복사를 소프트웨어적으로 방지할 수 있는 장점이 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

인입된 재생용 디스크를 구동시키고, 상기 재생용 디스크에 기록된 데이터를 재생하는 재생용 드라이브와;

인입된 재생/기록용 디스크를 구동시키고, 상기 재생/기록용 디스크에 대한 데이터 재생 및 데이터 기록을 수행하는 재생/기록용 드라이브; 및

상기 제 구성요소를 제어하며, 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 데이터 기록 정보를 참조하여 인입된 디스크의 아이덴티티를 확인하고, 복사를 제한하는 디스크의 목록이 기록되는 복사 방지 디스크 목록 기록부가 마련된 시스템 제어부를 포함하는 것을 특징으로 하는 복사 방지 수단이 마련된 콤팩트 디스크 재생/기록기.

【청구항 2】

인입된 디스크에 대한 데이터 재생 및 데이터 기록을 수행하는 콤팩트 디스크 재생/기록기에 있어서,

(a) 상기 콤팩트 디스크 재생/기록기의 메모리에 기록되어 있는 복사 방지 디스크 목록과, 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 데이터 기록 정보로부터 획득한 디스크의 아이덴티티를 비교하여 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크에 대한 복사 허용 여부를 판단하는 단계; 및

(b) 상기 단계 (a)의 판단 결과, 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크에 기록되어 있는 데이터에 대한 복사 수행이 허용되면, 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크에

기록되어 있는 데이터를 기록용 드라이브에 인입된 디스크에 복사하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 복사 방지 수단이 마련된 콤팩트 디스크 재생/기록기의 복사 방법.

【청구항 3】

제 2항에 있어서,

상기 단계 (a)는,

(a-1) 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 데이터 기록 정보를 획득하는 단계와;

(a-2) 상기 콤팩트 디스크 재생/기록기의 메모리에 기록되어 있는 복사 방지 디스크 목록을 읽어오는 단계와;

(a-3) 상기 복사 방지 디스크 목록에 기록된 복사 방지 디스크 정보와, 상기 단계 (a-1)에서 획득한 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 데이터 기록 정보로부터 획득한 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 아이덴티티를 비교하는 단계; 및

(a-4) 상기 단계 (a-3)의 비교 결과, 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 아이덴티티 정보가 상기 복사 방지 디스크 목록에 기록되어 있는 경우에는, 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크에 대한 복사를 허용하지 않는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 복사 방지 수단이 마련된 콤팩트 디스크 재생/기록기의 복사 방법.

【청구항 4】

제 3항에 있어서,

상기 단계 (a-3)은,

상기 복사 방지 디스크 목록에 기록된 복사 방지 디스크 정보로부터, 복사 방지 디스크의 트랙 정보와 각 트랙의 어드레스 정보를 획득하는 단계; 및

상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크에 있어서, 상기 복사 방지 디스크의 트랙에 대응되는 각 트랙의 어드레스 정보를 획득하고, 그 획득된 각 트랙의 어드레스 정보와 상기 복사 방지 디스크의 해당 트랙의 어드레스 정보를 비교하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 복사 방지 수단이 마련된 콤팩트 디스크 재생/기록기의 복사 방법.

【청구항 5】

제 2항에 있어서,

상기 단계 (a)는,

(a'-1) 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 데이터 기록 정보를 획득하는 단계와;

(a'-2) 사용자로부터 요청되는 복사 수행 배속을 확인하고, 그 복사 수행 배속이 디스크의 복사 허용 여부를 검토해야 하는 디스크 복사 배속인지의 여부를 판단하는 단계와;

(a'-3) 상기 단계 (a'-2)에서의 판단 결과, 그 복사 수행 배속이 디스크의 복사 허용 여부를 검토해야 하는 디스크 복사 배속인 경우에는, 상기 콤팩트 디스크 재생/기록기의 메모리에 기록되어 있는 복사 방지 디스크 목록을 읽어오는 단계와;

(a'-4) 상기 복사 방지 디스크 목록에 기록된 복사 방지 디스크 정보와, 상기 단계 (a'-1)에서 획득한 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 데이터 기록 정보를 이용하여 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 아이덴티티를 비교하는 단계; 및

(a'-5) 상기 단계 (a'-4)의 비교 결과, 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 아이덴티티가 상기 복사 방지 디스크 목록에 기록되어 있는 경우에는, 상기 재생용 드라

이브에 인입된 디스크에 대한 복사를 허용하지 않는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 복사 방지 수단이 마련된 콤팩트 디스크 재생/기록기의 복사 방법.

【청구항 6】

제 5항에 있어서,

상기 단계 (a'-4)는,

상기 복사 방지 디스크 목록에 기록된 복사 방지 디스크 정보로부터, 복사 방지 디스크의 트랙 정보와 각 트랙의 어드레스 정보를 획득하는 단계; 및

상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크에 있어서, 상기 복사 방지 디스크의 트랙에 대응되는 각 트랙의 어드레스 정보를 획득하고, 그 획득된 각 트랙의 어드레스 정보와 상기 복사 방지 디스크의 해당 트랙의 어드레스 정보를 비교하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 복사 방지 수단이 마련된 콤팩트 디스크 재생/기록기의 복사 방법.

【청구항 7】

제 2항에 있어서,

상기 단계 (b)는,

(b-1) 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크에 기록되어 있는 데이터에 대한 복사 수행이 허용되는 단계와;

(b-2) 상기 단계 (b-1)에서 디스크의 복사 수행이 허용되면, 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 데이터를 기록용 드라이브에 인입된 디스크에 복사하는 단계와;

(b-3) 상기 단계 (b-2)에서의 디스크 복사가 성공적으로 완료되면, 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 데이터 기록 정보를 이용하여 상기 인입된 디스크의 아이텐터

티 정보를 생성하는 단계; 및

(b-4) 상기 단계 (b-3)에서 생성된 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 아이덴티티 정보를 상기 콤팩트 디스크 재생/기록기의 복사 방지 디스크 목록에 추가하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 복사 방지 수단이 마련된 콤팩트 디스크 재생/기록기의 복사 방법.

【청구항 8】

제 2항에 있어서,

상기 단계 (b)는,

(b'-1) 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크에 기록되어 있는 데이터에 대한 복사 수행이 허용되는 단계와;

(b'-2) 상기 단계 (b'-1)에서 디스크의 복사 수행이 허용되면, 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 데이터를 기록용 드라이브에 인입된 디스크에 복사하는 단계와;

(b'-3) 상기 복사 수행 배속이 디스크 복사를 제한하는 복사 배속으로 설정된 경우에는, 상기 단계 (b'-2)에서의 디스크 복사가 성공적으로 완료되면, 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 데이터 기록 정보를 이용하여 상기 인입된 디스크의 아이덴티티 정보를 생성하는 단계; 및

(b'-4) 상기 단계 (b'-3)에서 생성된 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 아이덴티티 정보를 상기 콤팩트 디스크 재생/기록기의 복사 방지 디스크 목록에 추가하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 복사 방지 수단이 마련된 콤팩트 디스크 재생/기록기의 복사 방법.

【청구항 9】

제 2항에 있어서,

상기 단계 (b)는,

(b''-1) 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크에 기록되어 있는 데이터에 대한 복사 수행이 허용되는 단계와;

(b''-2) 상기 단계 (b''-1)에서 디스크의 복사 수행이 허용되면, 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 데이터를 기록용 드라이브에 인입된 디스크에 복사하는 단계와;

(b''-3) 상기 단계 (b''-2)에서 복사 수행된 트랙의 수가 디스크 복사를 제한하는 트랙의 수로 설정된 값에 해당되는 경우에는, 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 데이터 기록 정보를 이용하여 상기 인입된 디스크의 아이덴티티 정보를 생성하는 단계; 및

(b''-4) 상기 단계 (b''-3)에서 생성된 상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 아이덴티티 정보를 상기 콤팩트 디스크 재생/기록기의 복사 방지 디스크 목록에 추가하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 복사 방지 수단이 마련된 콤팩트 디스크 재생/기록기의 복사 방법.

【청구항 10】

제 7항, 제 8항 또는 제 9항의 어느 한 항에 있어서,

상기 복사 방지 디스크 목록에 기록되는 인입된 디스크의 아이덴티티 정보는,

재생용 드라이브에 인입된 디스크의 데이터 기록 정보로부터, 상기 디스크의 트랙

수 정보와 각 트랙에 대한 어드레스 정보를 이용하여 하나 이상의 트랙을 선정하고, 그 선정된 트랙의 번호와 선정된 각 트랙의 어드레스 정보를 조합하여 구성되는 것을 특징으로 하는 복사 방지 수단이 마련된 콤팩트 디스크 재생/기록기의 복사 방법.

【청구항 11】

제 10항에 있어서,

상기 복사 방지 디스크 목록에 기록되는 인입된 디스크의 아이덴티티 정보는,

상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 데이터 기록 정보로부터 N 번째 트랙 번호, N 번째 트랙의 시작 어드레스, $N + M$ ($M \neq 0$) 번째 트랙 번호, $N + M$ 번째 트랙의 시작 어드레스, $N + P$ ($P \neq M$, $P \neq 0$) 번째 트랙 번호, $N + P$ 번째 트랙의 시작 어드레스로 구성되는 것을 특징으로 하는 복사 방지 수단이 마련된 콤팩트 디스크 재생/기록기의 복사 방법.

【청구항 12】

제 2항에 있어서,

상기 복사 방지 디스크 목록에는,

상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 데이터 기록 정보로부터 생성된 디스크의 아이덴티티 정보와, 그 디스크에 대한 복사 수행 배속 정보가 기록되는 것을 특징으로 하는 복사 방지 수단이 마련된 콤팩트 디스크 재생/기록기의 복사 방법.

【청구항 13】

(i) 드라이브에 디스크가 인입되는 단계와;

(j) 상기 드라이브에 인입된 디스크의 데이터 기록 정보를 획득하는 단계; 및

(k) 상기 단계 (j)에서 획득한 상기 디스크에 데이터가 기록된 트랙 정보와 각 트랙에 대한 어드레스 정보를 조합하여 상기 인입된 디스크의 아이덴티티 정보를 생성하는 것을 특징으로 하는 콤팩트 디스크 재생/기록기의 인입된 디스크의 아이덴티티 정보 생성 방법.

【청구항 14】

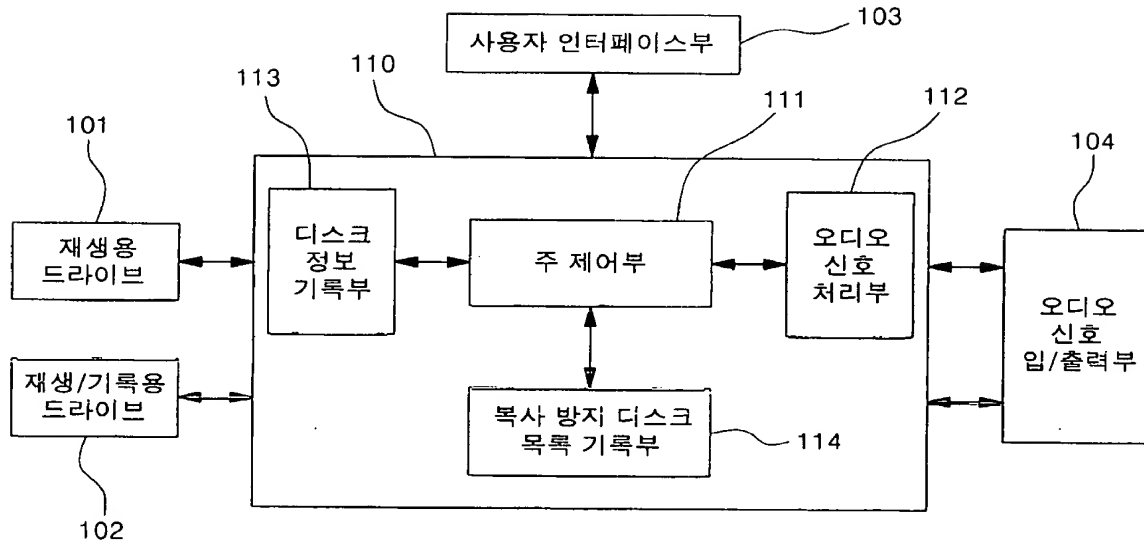
제 13항에 있어서,

상기 인입된 디스크의 아이덴티티 정보는,

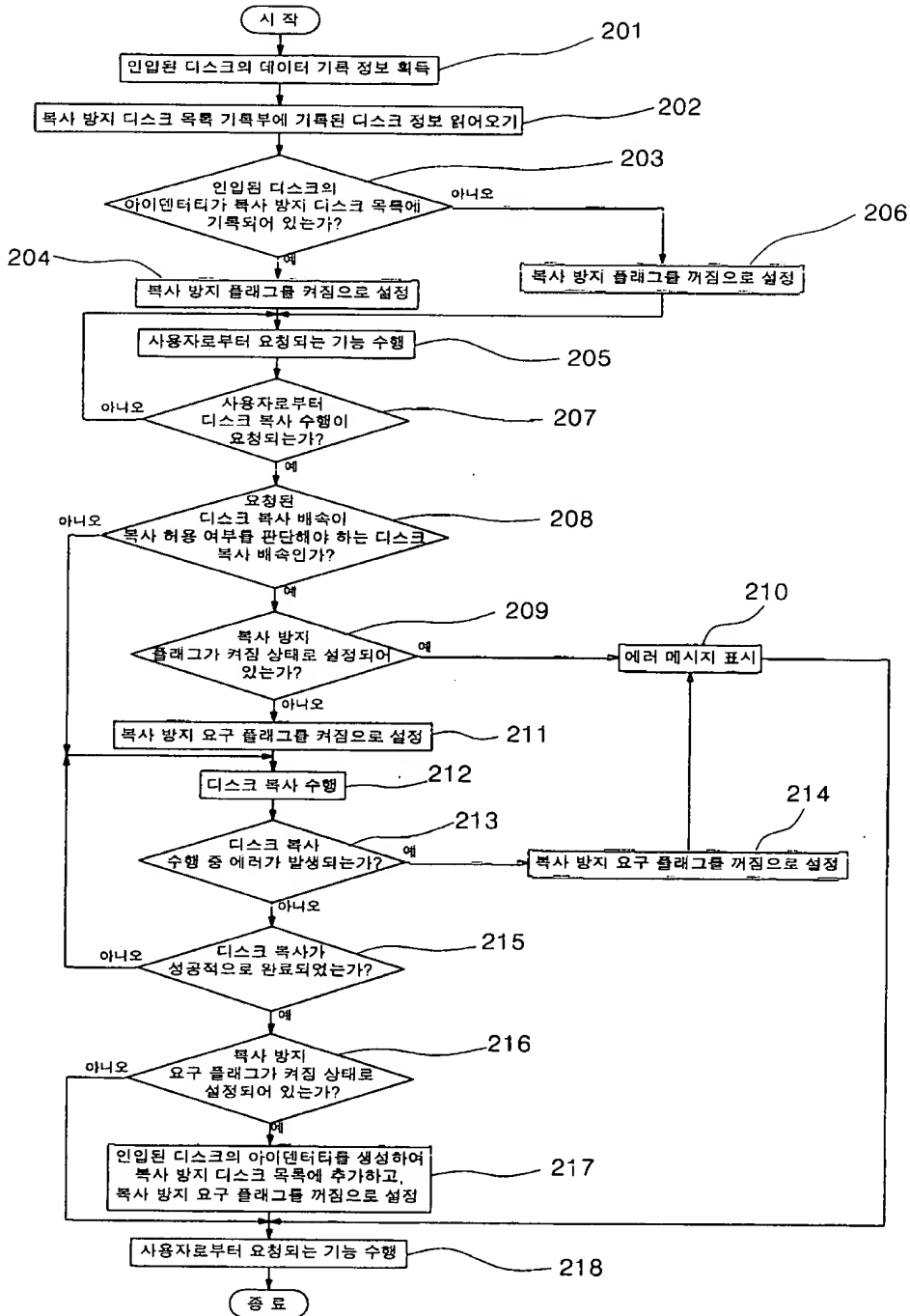
상기 재생용 드라이브에 인입된 디스크의 데이터 기록 정보로부터 N 번째 트랙 번호, N 번째 트랙의 시작 어드레스, $N + M$ ($M \neq 0$) 번째 트랙 번호, $N + M$ 번째 트랙의 시작 어드레스, $N + P$ ($P \neq M$, $P \neq 0$) 번째 트랙 번호, $N + P$ 번째 트랙의 시작 어드레스로 구성되는 것을 특징으로 하는 콤팩트 디스크 재생/기록기의 인입된 디스크의 아이덴티티 정보 생성 방법.

【도면】

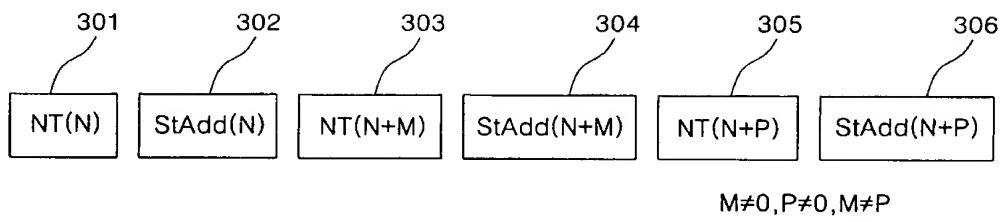
【도 1】



【도 2】



【도 3】



【도 4】

